

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL TIPE *HIGHER
ORDER THINKING SKILL* DITINJAU DARI KEMAMPUAN
AWAL SISWA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR
SATU VARIABEL KELAS VII SMP AL-IRSYAD
SURAKARTA**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I Pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

**DANINGRUM FITRIANA NUR FADILAH
A410160166**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING
SKILL DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA PADA
MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS VII
SMP AL-IRSYAD SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

**DANINGRUM FITRIANA NUR FADILAH
NIM. A410160166**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Isnaeni Umi Machromah, S.Pd., M.Pd.
0608099101

HALAMAN PENGESAHAN



**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING SKILL
DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA PADA MATERI
PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS VII SMP AL-IRSYAD
SURAKARTA**

Oleh:

DANINGRUM FITRIANA NUR FADILAH
A410160166

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari 4 Agustus 2020 dan 12 Agustus 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Isnaeni Umi Machromah, S.Pd., M.Pd. ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd., M.Sc ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Rita P Khotimah, S.Si., M.Si ()
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan,


Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pusaka.

Apabila kelak terbukti ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Juli 2020

Penulis,



Daningrum Fitriana Nur Fadilah

NIM. A410160166

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TIPE HIGHER ORDER THINKING
SKILL DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL SISWA
PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU
VARIABEL KELAS VII SMP AL-IRSYAD
SURAKARTA**

Abstrak

Kemampuan siswa SMP dalam berpikir kreatif khususnya mata pelajaran Matematika masih rendah salah satunya dalam memecahkan soal-soal bertipe *High Order Thinking Skills*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kemampuan siswa pada materi persamaan linear satu variabel. Berdasarkan pendekatannya penelitian ini adalah kualitatif. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII. Teknik pengumpulan data yaitu data primer untuk hasil jawaban dan wawancara sedangkan data sekunder yaitu dokumentasi berupa hasil jawaban. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi Teknik yaitu dengan membandingkan hasil jawaban dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh kemampuan awal tinggi siswa menunjukkan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik sehingga siswa dengan kemampuan tinggi dapat memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Pada kemampuan sedang siswa sudah memenuhi aspek *fluency* tapi belum memenuhi aspek *flexibility* dan *originality*. Pada kemampuan awal rendah dalam matematika, siswa belum dapat mengerjakan soal dengan benar. Jadi siswa dengan kemampuan rendah belum memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, dan *originality*.

Kata Kunci: Berpikir kreatif, HOTS, Kemampuan Siswa,

Abstract

The ability of junior high school students to think creatively, especially Mathematics, is still low, one of which is solving high-order Thinking Skills. This study aims to describe students' creative thinking skills in solving HOTS type problems in terms of students' abilities in the material of one variable linear equations. Based on his approach this research is qualitative. When this research was conducted in the odd semester of the 2019/2020 school year. The subjects of this study were students of class VII. Data collection techniques are primary data for the results of answers and interviews while secondary data is documentation in the form of answers. The validity of the data is done by triangulation of techniques by comparing the results of answers and interviews. Data analysis techniques are done by data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results obtained by students' high initial ability shows students can have good creative thinking skills so that students with high abilities can meet aspects of fluency, flexibility, and originality. In the medium

ability the students have met the fluency aspects but have not yet met the aspects of flexibility and originality. At the beginning of low ability in mathematics, students have not been able to do the problems correctly. So students with low ability do not meet the aspects of fluency, flexibility, and originality.

Keyword: Think Creatively, Higher Order Thinking Skill, Student Ability

1. PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini berpengaruh pada pengetahuan dengan peningkatan yang luar biasa. Pendidikan semakin penting untuk siswa yang memiliki keterampilan belajar dan berfikir kreatif, media informasi serta dapat bekerja dan keterampilan menggunakan teknologi dan bertahan hidup dengan menggunakan keterampilannya. Menurut Maharani (2016) Berpikir kreatif sangat penting di era persaingan global ini, karena tingkat masalah kompleksitas lebih tinggi di semua aspek kehidupan modern saat ini. Dalam berpikir kreatif keseimbangan antara intuisi dan logika sangat penting. Cara berpikir ini pada dasarnya terdiri dari pemikiran pembentukan pemahaman, pembentukan pendapat, dan membuat kesimpulan. Terkait keadaan pendidikan di Indonesia kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang dibagikan guru masih rendah. Siswa lebih senang belajar dengan tipe soal yang sama dengan yang diberikan contoh guru daripada tipe soal yang berbeda dengan contoh. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal mereka masih mengandalkan apa yang dicontohkan guru. Akibatnya, dalam menyelesaikan soal siswa kurang mengembangkan kreativitasnya.

Menurut Siswono (2011) berpikir kreatif adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk membangun suatu gagasan baru atau ide. Indikator yang digunakan untuk berpikir kreatif siswa yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality* dengan menggunakan pemecahan masalah. *Fluency* mengacu pada kemampuan siswa untuk menghasilkan banyak solusi atau beragam untuk suatu masalah. *Flexibility* mengacu pada kemampuan siswa menghasilkan berbagai macam ide dan metode yang berbeda sedangkan *Originality* mengacu pada kemampuan siswa memberikan jawaban yang tidak lazim, berbeda dengan orang

lain dan bernilai benar. Untuk itu kemampuan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari siswa di setiap jenjang Pendidikan. Pelajaran matematika dianggap ancaman tersendiri untuk dipelajari karena matematika dirasa sangat sukar, tidak menarik dan menjenuhkan Sriyanto (2017). Keadaan ini yang mengindikasikan mengapa capaian belajar matematika siswa sering rendah. Hal itu didukung pada data hasil Ujian Nasional yang dirilis oleh Kemendikbud (2019), nilai rata-rata UNBK SMP pada tahun 2019 untuk mata pelajaran matematika mendapatkan rata-rata rendah daripada mata pelajaran lainnya yaitu 46,56. Rata-rata mata pelajaran Bahasa Indonesia yaitu 65,69. Rata-rata mata pelajaran Bahasa Inggris yaitu 50,23. Rata-rata mata pelajaran IPA yaitu 48,79. Dalam pelajaran matematika materi yang mendapatkan rata-rata rendah pada kategori bilangan yaitu 39,71.

Pembelajaran matematika di SMP mempunyai salah satu masalah yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal bertipe *High Order Thinking Skill* (Putri, 2018). Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan berpikir kreatif dan melatih siswa dengan memberikan soal matematika yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan penalaran. Tujuan dari *High Order Thinking Skill* yaitu untuk meningkatkan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis, kemampuan berpikir siswa pada level yang lebih tinggi informasi, serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks (Saputra, 2016). Terdapat indikator untuk mengukur *High Order Thinking Skill* meliputi aspek mengevaluasi, menganalisis, dan mencipta menurut taksonomi Bloom. Dalam mengerjakan soal HOTS siswa memerlukan kemampuan awal. Hanafi dan Wulandari (2019) Kemampuan awal dianggap sebagai akumulasi kepandaian yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan materi pembelajaran matematika yang dapat digunakan. Irawati (2014) Konsep-konsep

yang sudah ada dalam diri siswa merupakan kemampuan awal. Kemampuan awal berpengaruh dalam proses pembentukan pengetahuan siswa sehingga perlu diperhatikan agar proses pembentukan pengetahuan dalam diri siswa berjalan siswa dan terkait dengan konsep konsep yang ada pada materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas penelitian akan melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kemampuan siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel Kelas VII.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Al-Irsyad Surakarta. Teknik pengumpulan data yaitu data primer untuk hasil jawaban dan wawancara sedangkan data sekunder yaitu dokumentasi berupa hasil jawaban. Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi Teknik yaitu dengan membandingkan hasil jawaban dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*consulation drawing*) menurut Miles dan Hubberman dalam Sugiyono (2018).

Tes yang diberikan berbentuk uraian. Terdiri dari 3 soal yang memenuhi indikator HOTS yaitu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Penyusunan instrumen dibimbing oleh dosen pembimbing yaitu Isnaeni Umi Machromah, S.Pd. M.Pd Sebelum melakukan penelitian, peneliti bertemu dan menyerahkan lembar validasi tes kepada Dosen Pendidikan Matematika UMS yaitu Ibu Nughty Faiziyah, S. Pd. M.Pd dan guru mata pelajaran matematika SMP Al-Irsyad Surakarta yaitu Ibu Indah Wahyu Rachmawati, S.Pd

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai alasan siswa menjawab soal dan alasan kesulitan siswa menjawab soal. Wawancara dilakukan dengan melihat hasil Ulangan Tengah Semester siswa untuk

di bagi dalam kategori tingkatan kemampuan siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan kategori menurut Depdiknas dalam Rofiki (2012) membuat kriteria tingkat kemampuan awal siswa dengan 3 kategori terdapat pada Tabel 1 Kategori Kemampuan Awal Siswa sebagai berikut :

Tabel 1 Kategori Kemampuan Awal Siswa	
Skala	Kemampuan Awal Siswa
$80 \leq \text{nilai yang diperoleh} \leq 100$	Tinggi
$65 \leq \text{nilai yang diperoleh} \leq 80$	Sedang
$0 \leq \text{nilai yang diperoleh} \leq 65$	rendah

Selanjutnya peneliti memilih 2 subjek dari masing masing kategori, sehingga terdapat 6 subjek yang dipilih terdapat pada Tabel 2 Subjek Terpilih yaitu:

Tabel 2 Subjek Terpilih		
No	Nama	Kategori
1	S-1	Tinggi
2	S-2	Tinggi
3	S-3	Sedang
4	S-4	Sedang
5	S-5	Rendah
6	S-6	Rendah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan pada beberapa siswa kelas 7. Soal yang digunakan peneliti adalah soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Materi yang digunakan adalah Persamaan Linear Satu Variabel. Soal disusun terdiri dari 3 soal yang berbentuk soal cerita. Dalam pelaksanaan pengambilan data, peneliti memberikan instrumen soal kepada siswa kelas VII A dengan jumlah yang tercatat 12, namun 3 anak tidak hadir saat dilaksanakan tes tersebut. Tes dilaksanakan pada tanggal 3 Desember 2019 dengan waktu 60 menit. Setelah siswa mengerjakan soal dan dikumpulkan, peneliti melakukan wawancara. Peneliti melihat hasil Ulangan Tengah Semester siswa untuk dibagi dalam kategori tingkatan kemampuan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Adapun siswa yang mengikuti wawancara diberikan

inisial yaitu S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6. Kemudian peneliti dapat menganalisis berpikir kreatif ditinjau dari kemampuan awal siswa:

3.1 Berpikir kreatif siswa berkemampuan Tinggi

Berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi S-1 dan S-2 sudah dapat memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, *originality*. Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 1 Jawaban S-1 Soal Nomor 2 sebagai berikut:

2. P.A = x * Ibu Yuni membeli 2 kg dari P.A
 P.S = $x + 2000$ dan 1 kg dari P.S

Harganya = 32.000 = 3 kg rambutan yang berbeda.
 Kenaikan harga dari Pak Somat dihilangkan
 Jadi: $32000 - 2000 = 30.000$ (Harga 3 kg rambutan yang sama)
 Jadi $x = 30000 : 3 = 10.000$

~~Karena~~ Ibu ingin membeli 3 kg rambutan dengan harga murah dari Pak Andi
 1. Harganya = ~~3 kg~~ $3 \text{ kg} \times x = 3 \text{ kg} \times 10.000 = \text{Rp } 30.000$
 Jadi, * Apa yang dilakukan Ibu Yuni benar, karena harga 3 kg dari Pak Andi memang lebih murah dari 3 kg rambutan sebelumnya.

Gambar 1 Jawaban S-1 Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban diatas S-1 dapat menuliskan model persamaan linear satu variable dengan benar. S-1 dapat memahami soal yang diberikan dalam bentuk soal cerita dan menjawab soal dengan benar.

Peneliti : apakah kamu bias mengerjakan soal?

S-1 : bisa bu,

Peneliti : apa yang diketahui pada soal nomor 2a? Lalu bagaimana cara kamu mengerjakannya?

S-1 : Jadi yang diketahui dari soal harga jual pak Andi sebagai x dan harga jual rambutan pak somat itu harga jual Pak Andi lebih tinggi 2000 atau bisa dimisalkan $x + 2000$, diketahui juga Bu Yuni membeli 1 kg rambutan Pak Andi dan 2kg rambutan Pak Somat. Harganya $32.000 = 3 \text{ kg}$ rambutan yang berbeda. Kenaikan harga Pak Somat di

hilangkan, jadi $32.000 - 2000 = 30.000$ (harga 3kg rambutan yang sama). Kemudian mencari $x = \frac{30.000}{3} = 10.000$.

Dari wawancara diatas membuktikan bahwa S-1 dapat memahami soal nomor 2 dengan baik dan menjawab dengan benar. Hal ini terlihat dari cara S-1 yang dapat menemukan kemungkinan penyelesaian digunakan untuk menjawab soal dengan benar. Dalam memberikan jawaban S-1 menggunakan caranya sendiri tetapi memperoleh jawaban yang benar yaitu 10.000 untuk harga per kg rambutan, sehingga memenuhi aspek *fluency* dalam menjawab soal.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 2 Jawaban S-2 Soal Nomor 2 sebagai berikut:

2

diet
P. Andi = X
P. Somat = X + 2.000,00

harga rambutan per kg = 10.000,00
harga rambutan per Somat 1 kg = 12.000,00

32.000,00
2.000,00

30.000,00

30.000,00
10.000,00

20.000,00

20.000,00
10.000,00

10.000,00

benar, karena akan lebih murah jika beli pada Pak Andi
jika beli pada Pak Somat akan lebih mahal

Gambar 2 Jawaban S-2 Soal Nomor 2

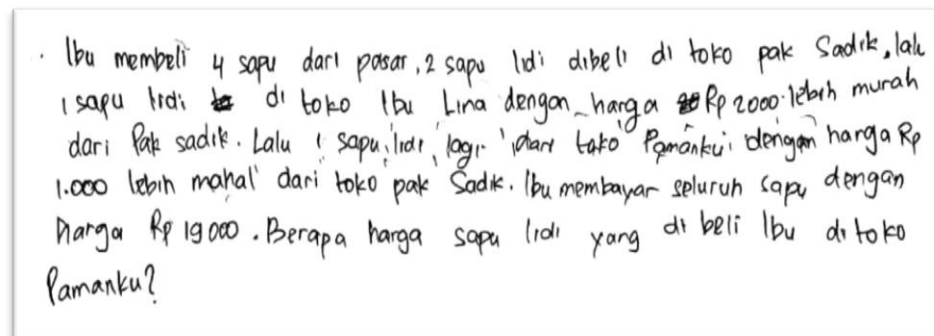
Berdasarkan jawaban S-2 pada soal nomor 2 mampu memahami soal yang diberikan dalam bentuk soal cerita karena dalam mengerjakan jawaban S-2 sudah benar. S-2 dapat menjawab soal dengan caranya sendiri, tetapi saat menjawab dengan menuliskan langsung angka dalam mengerjakan tidak dibuat model persamaan linear satu variabel terlebih dahulu.

Peneliti : lalu apakah benar yang dilakukan Bu Yuni?

S-2 : benar, Bu. Karena akan lebih murah jika membeli pada Pak Andi daripada membeli pada Pak Somat akan mahal 2.000

Dari cuplikan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa S-2 sudah dapat memahami soal dengan baik dan benar. S-2 juga dapat menyelesaikan dengan jawaban yang beragam dan bernilai benar. S-2 sudah menghasilkan berbagai ide untuk menyelesaikan masalah dapat dilihat saat diberikan pertanyaan untuk memberikan pendapat harga rambutan Pak Andi yang dibeli ibu Yuni benar tidak? Dengan benar S-2 menjawab dengan luwes bahwa memang benar lebih murah jika membeli rambutan di Pak Andi daripada Pak Somat yang selisihnya 2.000, sehingga siswa dapat memenuhi aspek *flexibility* dalam menyelesaikan soal.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 3 Jawaban S-1 Soal Nomor 3 sebagai berikut:



Gambar 3 Jawaban S-1 Soal Nomor 3

Dapat dilihat bahwa siswa sudah memberikan jawaban yang berbeda dengan yang lain. Hal ini terlihat pada saat diwawancara siswa dapat menjawab soal yang dia buat sendiri dengan lancar dan benar.

Peneliti : lalu dapatkan kamu menyelesaikan soal yang kamu buat?

S-1 : dapat bu, pertama dimisalkan dulu sapu lidi yang dibeli di Pak Sadik $2x$, sapu lidi yang dibeli di Bu Lina $x - 2.000$, dan sapu yang dibeli di Pamanku $x + 2.000$. ibu membayar sapu lidi semuanya dengan

harga 19.000. kemudian sapu lidi Pak Sadik, Bu Lina dan Pamanku dijumlahkan semuanya disama dengankan dengan 19.000 yaitu $2x + (x - 2.000) + (x + 2000) = 19.000$ dapat diperoleh hasilnya dengan 4.750 untuk harga satu sapu lidi. Lalu yang ditanyakan harga satu sapu lidi yang dibeli dipaman, tadi kan $x + 2.000$ jadinya $4.750 + 2.000 = 6.750$

Siswa juga tidak mengalami kesulitan dalam membuat soal. Jadi dapat disimpulkan Siswa memberikan jawaban yang tidak lazim berbeda dengan yang lain sehingga sudah mencapai aspek *originality* dalam menjawab soal nomor 3 dengan pemikirannya sendiri.

Siswa dengan kemampuan awal dalam matematika tinggi dapat menggabungkan kemampuan berpikirnya sehingga dapat mencapai kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Damayanti & Sumardi (2018) dalam penelitian mereka yang menjelaskan bahwa aspek *fluency* dan *flexibility* dapat dicapai oleh siswa dengan tinggi dan sedang, tetapi aspek *originility* hanya dapat dicapai oleh siswa berkemampuan tinggi. Penelitian yang dilakukan Fajriah (2015) menyatakan siswa yang mampu mencapai aspek *flexibility*, *fluency*, dan *originality* biasanya mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang lebih.

3.2 Berpikir Kreatif Siswa Berkemampuan Sedang

Berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang S-3 dan S-4 sudah dapat memenuhi aspek *fluency*, tetapi belum memenuhi aspek *flexibility*, *originality*. Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 4 Jawaban S-3 Soal Nomor 2 sebagai berikut:

Handwritten solution for a linear equation problem:

$$\begin{aligned}
 2. \quad & P. \text{ Andi} = x \\
 & P. \text{ Somat} = x + 2.000 \\
 & P. \text{ Andi} = 2x \\
 & P. \text{ Somat} = x + 2.000 \\
 & x + 2.000 + 2x = 32.000 \\
 & 3x + 2.000 = 32.000 - 2.000 \\
 & 3x = 30.000 \\
 & x = 10.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4 Jawaban S-3 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat S-3 dapat menuliskan jawaban yang benar dan sudah dapat memahami soal. Dari hasil pekerjaan S-3 kurang dalam memberikan jawaban untuk pertanyaan yang dilakukan Bu Yuni sudah benar atau belum, akan tetapi saat dilakukan wawancara S-3 dapat menjelaskan jawaban pada soal nomor 2

Peneliti : coba baca soal nomor 2 ya

S-3 : (membaca soal)

Peneliti : apa yang diketahui dalam soal?

S-3 : menurut saya, pada soal diketahui harga jual rambutan Pak Andi sebagai x . harga jual rambutan Pak Somat $x + 2.000$. kemudian diketahui 32.000 untuk 3 kg rambutan.

Peneliti : lalu bagaimana dalam penyelesaian soal?

S-3 : dengan persamaan linear satu variabel yaitu $x + (x + 2.000) = 32.000$ menghasilkan $3x = 30.000$ dan $x = 10.000$.

Dari cuplikan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa S-3 sudah lancar dalam menjawab pertanyaan. S-3 juga sudah dapat menuliskan persamaan linear satu variabel. Hal ini dibuktikan dengan jawaban S-3 yaitu $x + (x + 2.000) = 32.000$ menghasilkan $3x = 30.000$ dan $x = 10.000$ sehingga S-3 menghasilkan jawaban beragam dan bernilai benar maka mempunyai aspek *fluency* dalam berpikir kreatif.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 5 Jawaban S-4 Soal Nomor 2 sebagai berikut:

Ya, benar karena harga dari pak Andi lebih murah dari pada pak Somat
 $P.A = x$
 $P.S = x + 2000$
 ~~$= x + x + 2000$~~
 $= x + x + 2000 = 3x + 2000$
 $= 6000$
 Benar karena jika beli lagi 3 kg dari Pak Andi Bu Yuni akan bisa menghemat 6000.

Gambar 5 Jawaban S-4 Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban diatas S-4 belum dapat menuliskan persamaan linear satu variabel dengan benar. Artinya jawaban yang dijawab oleh S-4 juga masih belum benar karena untuk menyelesaikan soal nomor 2 harus dapat menuliskan persamaan linear terlebih dahulu. S-4 belum dapat memahami soal dengan benar ini dibuktikan dengan jawaban yang bernilai belum benar.

Peneliti : coba baca soal no 2 yaa

S-4 : (membaca soal)

Peneliti : apa yang kamu diketahui dalam soal nomor 2?

S-4 : yang saya diketahui nomor 2 itu harga jual pak Andi sebagai x , harga jual Pak Somat harga jual Pak Andi lebih tinggi 2000 jadi di misalkan $x + 2.000$

Peneliti : bagaimana langkah kamu menyelesaikannya?

S-4 : dengan menambahkan $x + 2x + 2.000$ lalu menghasilkan jawabannya 6.000

Peneliti : kok bisa kamu menuliskan $2x$ dapat darimana?

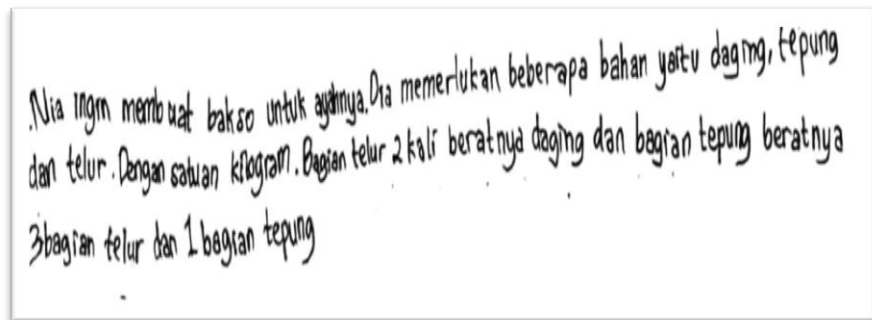
S-4 : gatau, Bu lupa

Peneliti : menurut kamu benar tidak jawaban yang kamu tuliskan?

S-4 : menurut saya salah, Bu. Karena saya juga masih bingung dengan soalnya

Berdasarkan cuplikan wawancara diatas bahwa S-3 belum dapat memahami soal dengan benar, dapat dilihat dari hasil wawancara diatas S-3 hanya bisa menyebutkan permisalan harga saat menjawab S-3 masih menuliskan jawaban yang salah yaitu dengan menambahkan $x + 2x + 2.000$ lalu menghasilkan jawabannya 6.000. Kemudian saat dilakukan wawancara dia masih bingung juga dengan hasil yang ditulisnya sendiri belum yakin dengan jawabannya. Hal ini membuktikan bahwa S-3 belum aspek *flexibility* dalam berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal HOTS.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 6 Jawaban S-3 Soal Nomor 3 sebagai berikut:



Gambar 6 Jawaban S-3 Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban diatas S-3 dapat diketahui sudah dapat menjawab soal nomor 3. S-3 membuat soal tentang bahan yang dibutuhkan dalam membuat bakso yaitu membutuhkan daging dan tepung.

Peneliti : coba dibaca dulu soalnya

S-3 : (sambil membaca soal)

Peneliti : mengapa kamu membuat soal seperti itu?

S-3 : saya mencontoh soal seperti nomor 1 bu

Peneliti : kenapa soal kamu tidak ada pertanyaannya?

S-3 : waktunya sudah habis bu, saya belum selesai mengerjakan

Peneliti : menurutmu bisakah kamu menyelesaikan permasalahan soal yang kamu buat?

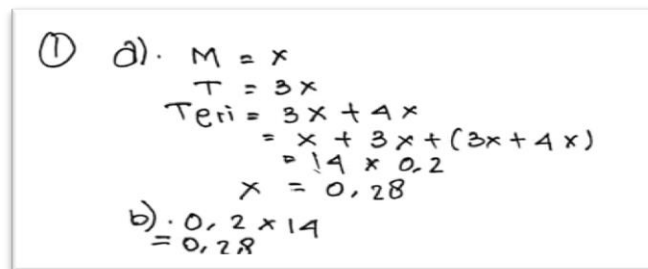
S-3 : saya bingung bu, karena soal yang saya buat pertanyaanya juga belum ada

Berdasarkan cuplikan wawancara dan jawaban siswa diatas dapat diketahui bahwa S-3 belum benar dalam membuat soal untuk nomor 3. Hal ini terlihat saat menjawab wawancara S-3 merasa kebingungan dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan. Jadi dapat disimpulkan S-3 belum memberikan jawaban yang tidak lazim berbeda dengan yang lain sehingga belum mencapai aspek *originality*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Puspitasari (2019) menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan sedang dalam matematika Aspek *fluency* terpenuhi, tetapi *flexibility* dan *originility* dalam penyelesaian masalah belum muncul. Leikin & Lev (2013) menyatakan bahwa siswa kategori sedang melalui kontekstual belajar, berdasarkan hasil tes berada di MCTL 2 (cukup kreatif) dengan hanya memenuhi aspek *flexibility* dan tidak memenuhi aspek *fluency* dan *originility*.

3.2 Berpikir Kreatif Siswa Berkemampuan Rendah

Berpikir kreatif siswa berkemampuan kategori Rendah siswa S-5 dan S-6 belum dapat mengerjakan soal dengan benar dan belum dapat memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, *originality*. Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 7 Jawaban S-6 Soal Nomor 1 sebagai berikut:



Handwritten mathematical solution for a problem involving variables M, T, and Teri. The solution is as follows:

$$\begin{aligned} \text{① a). } M &= x \\ T &= 3x \\ \text{Teri} &= 3x + 4x \\ &= x + 3x + (3x + 4x) \\ &= 14x \times 0,2 \\ x &= 0,28 \\ \text{b). } 0,2 \times 14 \\ &= 0,28 \end{aligned}$$

Gambar 7 Jawaban S-6 Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban diatas, S-6 dapat menuliskan model persamaan linear satu variable dengan tepat.

Peneliti : bagaimana kamu mengerjakan nomor 1?

S-6 : untuk 1a dengan memisalkan mentega, telur, terigu terlebih dahulu kemudian menjumlahkan semuanya. Setelah mendapat jawaban mengkalikan dengan 0,2 sebagai kemungkinan. Yang 1b jawaban saya tulis sama dengan 1a.

Peneliti : kamu yakin jawabanmu benar?

S-6 : tidak Bu.

Dari wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa S-6 sudah mampu menuliskan model persamaan linear satu variable, namun jawaban yang dia peroleh kurang tepat yaitu $14x$ yang seharusnya $11x$ sehingga siswa belum menghasilkan jawaban yang beragam dan bernilai benar maka belum memenuhi aspek *fluency*.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 8 Jawaban S-5 Soal Nomor 1 sebagai berikut:

(1) A. $M = x$
 $T = 3x$
 $Teri = 3x + 4x$
 $= x + 3x + (3x + 4x) = 11x + 4$
 $= 10$
jadi kemungkinan berat kilogram mentega
adalah 10 kilogram

B. $x + 3x + (3x + 4x) = 11x + 4$
 $= 10 \text{ kg}$

Gambar 8 Jawaban S-5 Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban S-5 pada point 1a, dapat membuat model persamaan linear satu variabel dengan permisalan mentega x , telur $3x$, dan terigu $3x + 4x$.

Peneliti : lalu berapa kemungkinan menteganya?

S-5 : 11, Bu.

Peneliti : adakah kemungkinan berat mentega lainnya dalam mengerjakan soal nomor 1b?

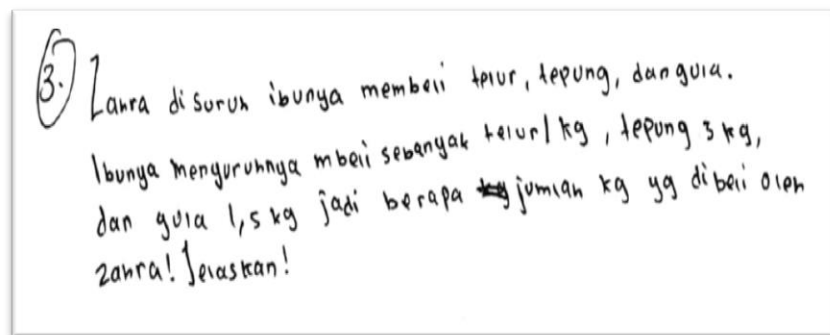
S-5 : tidak tahu Bu.

Peneliti : coba cermati lagi soalnya

S-5 : masih bingung, Bu.

Dari cuplikan wawancara diatas dapat diketahui bahwa S-5 belum mampu memahami soal yang diberikan. Tetapi S-5 sudah dapat menuliskan model persamaan linear satu variable. Hal tersebut terlihat saat S-5 diwawancarai dia masih bingung dengan soal yang diberikan dan sudah dibaca berulang kali dan belum mencapai aspek *flexibility* dalam kemampuan beripikir kreatif dalam menjawab soal dapat dibuktikan wawancara S-5 menjawab tidak tahu dan masih bingung saat ditanya peneliti.

Hasil jawaban siswa terdapat pada Gambar 9 Jawaban S-5 Soal Nomor 3 sebagai berikut:



Gambar 9 Jawaban S-5 Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban S-5 diatas dapat dilihat bahwa S-5 belum dapat membuat soal dalam kehidupan sehari-hari mengenai Persamaan Linear Satu Variabel. S-5 membuat soal cerita biasa yang tidak memenuhi unsur permasamaan linear satu variable.

Peneliti : coba kamu baca soal yang kamu itu

S-5 : (membaca soal)

Peneliti : mengapa kamu membuat soal seperti itu?

S-5 : saya bingung bu kalo disuruh buat soal

Peneliti : apakah soal yang kamu itu sudah termasuk soal permasamaan linear satu variabel yang diingkan dalam soal nomor 3?

S-5 : belum kayaknya bu

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa S-5 belum benar dalam membuat soal untuk nomor 3. Hal ini terlihat saat menjawab wawancara S-5 merasa kebingungan dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan. Jadi dapat disimpulkan S-5 belum mencapai aspek *originality* dalam menjawab soal nomor 3.

S-5 dan S-6 belum memiliki berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Karena mereka belum memahami soal dengan baik dan benar, kurang teliti dalam membaca soal dan kurang dalam memberikan ide-ide dalam menyelesaikan soal. Sa'dijah (2019) menyatakan bahwa siswa berkemampuan rendah dapat memenuhi dua aspek, yaitu *fluency* dan *flexibility* sesuai dengan materi, sehingga ada di kreatif kategori. Meskipun siswa memiliki kemampuan matematika yang sama, mereka memiliki tingkat pemikiran kreatif yang berbeda. Mursidik (2014) yang menyatakan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa untuk kategori rendah secara keseluruhan masih kurang baik. Terlihat pada penelitian ini pada *aspek fluency, flexibility, originality* belum memenuhi.

4. PENUTUP

Kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) ditinjau dari kemampuan awal siswa yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Kemampuan awal siswa dengan kategori tinggi menunjukkan siswa dapat memiliki kemampuan berpikir kreatif yang baik. Dengan kemampuan tinggi yang dimiliki, mereka dapat memahami soal dengan tepat dan teliti, mereka juga dapat menjawab wawancara dengan baik. Jadi siswa dengan kemampuan tinggi dapat memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, dan *originality*.

Pada kategori sedang siswa dapat menjawab soal tetapi masih ditemui siswa yang mendapatkan kesulitan. Hal ini disebabkan karena siswa kurang memperoleh informasi-informasi yang jelas saat membaca soal dan kurang memahami soal dengan benar. Jadi siswa dengan kemampuan sedang sudah memenuhi aspek *fluency* tapi belum memenuhi aspek *flexibility* dan *originality*.

Pada kemampuan awal kategori rendah dalam matematika, siswa belum dapat mengerjakan soal dengan benar. Mereka belum memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Jadi siswa dengan kemampuan rendah belum memenuhi aspek *flexibility*, *fluency*, dan *originality*.

DAFTAR PUSAKA

- Damayanti, H. T., & Sumardi, S. (2018). Mathematical creative thinking ability of junior high school students in solving open-ended problem. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(1), 36-45. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i1.5869>
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i2.643>
- Hanafi, M., & Wulandari, K. N. (2019). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal high order thinking ditinjau dari kemampuan awal

- matematis siswa. In *Seminar & Conference Proceedings of UMT*.
<http://jurnal.umt.ac.id/index.php/cpu>
- Irawati, R. K. (2014). Pengaruh Model Problem Solving dan Problem Posing serta Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 184-192. <http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>
- Leikin, R., & Lev, M. (2013). Mathematical creativity in generally gifted and mathematically excelling adolescents: What makes the difference?. *Zdm*, 45(2), 183-197. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0460-8>
- Maharani, Rizki. 2014. Creative Thinking In Mathematics: Are We Able To Solve Mathematical Problems In a variety Of Way. Semarang. International Conference on Mathematics, Science, and Education. <https://pdfs.semanticscholar.org>
- Mursidik (2014). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika. *Jurnal Penelitian LPPM*. Vol 2 no (1). <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JP-LPPM>
- Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. (2018). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 49-60. <https://doi.org/10.12973/iejme/3962>
- Putri, I. (2018). Analisis Soal Dalam Buku Mandiri Bahasa Indonesia Kelas VII Berdasarkan Perspektif Higher Order Thinking Skills (HOTS) Di SMP Negeri 18 Medan. *Doctoral dissertatuin, UNIMED*
- Sa'dijah, C., Handayani, U. F., Cahyowati, E. T. D., & Sa'diyah, M. (2019). The Profile of Junior High School Students' Mathematical Creative Thinking Skills in Solving Problem through Contextual Teaching. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1397, No. 1, p. 012081). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org>
- Saputra, Hatta. 2016. Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (*High Order Thinking Skills*). Bandung: SMILE's Publishing.
- Siswono. (2011). Level of student's creative thinking in classroom mathematics. Surabaya. *Journal Educational Research and Review*, 6 (7), 548. <http://www.academicjournals.org/ERR>
- Sriyanto, H. J. (2017). *Mengobarkan Api Matematika*. CV Jejak (Jejak Publiser).
- Sugiono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta